

정보기술용 섬유제품(1)

1. 정보통신용품 제조기술

1-1. 장거리통신용 광섬유

1980	→	4675038(미국) [AAA1] British telecommunication plc 광모양 지지층 내부 광섬유의 코 오 물질과 클래딩층의 기상퇴적법 에 의해 개선된 광섬유를 제조하 는 방법	—	4557561(미국) [AAA2] Siemens AG 불소 에칭과 불소 도핑을 이용하 여 예정된 굴절을 분포를 가지는 유리를 제조하는 방법	
1982	→	4642265(미국) [AAA4] TORAY SILICONE CO LTD 폴리올가노실록산, 폴리올가노하 이드로겐 실록산 및 백금 촉매를 포함하는 비닐의 실리콘 코팅 물 질 층인 유리 섬유 코어의 단면 구조를 만드는 광통신 유리섬유	—	4660927(미국) [AAA5] SHIN ETSU CHEM CO LTD 코팅된 섬유를 단순히 인출하고 석영 유리 섬유의 표면으로부터 코팅 층을 효과적으로 벗겨내는 실리콘 혼합물로 코팅된 석영 유 리 광섬유와 그 후 처리된 실리콘 의 혼합물의 코팅 층	
1983	→	4515612(미국) [AAA3] AT&T Bell Laboratories 고아섬유 프리폼을 제조하기 위한 실리카겔 고아섬유의 제조 방법	—	1422363(일본) [AAA8] HITACHI SEISEN KK 재현성이 우수하고 품질이 안정된 고아섬유 모재를 얻을 수 있는 제 조방법을 제공	
1984	→	1436266(일본) [AAA10] FUJIKURA LTD 저OH의 파이버에 일어나는 컬러 레이션 현상을 방사 후 열처리에 의해 용이하게 감소시킬 수 있는	—	4696543(미국) [AAA11] Standard Telephone and Cables, Plc 광섬유를 포함하는 케이블은 케이 블에서 수소 가스 존재하기 위한 광섬유의 노출을 막기 위해 금속	

		광통신용 파이버 제조 방법을 제 공		성 유리 피복재로 이루어진 하나 또는 그 이상의 파로부터 형성된 요소에서 용접 밀폐되는 것을 특 징으로 하는 광섬유 케이블
1985	→	4846867(미국) [AAA16] SUMITOMO ELECTRIC IND LTD 불소 첨가된 석영 유리로 만들어 진 클래딩 튜브에 석영 유리로 만 들어진 코어 로드를 주입	—	4666247(미국) [AAA14] AT&T Corp. 광섬유는 코어를 포함하고 적어도 첫 번째 클래딩은 코어를 접촉하 여 에워싸고, 적어도 코어의 물질 과 첫 번째 클래딩은 기상 퇴적법 으로 생성된 유리
1986	→	4772093(미국) [AAA18] Microvasive, Inc. 이미지 수송원은 광섬유의 넓은 중복의 가간접성 정렬을 포함하는 렌즈 시스템	—	4728350(미국) [AAA19] Cselt-Centro Studi E Laboratori Telecomunicazioni S.p.A. 중간 적외선 영역에서 작업하기 위해 끌어내기가 가능한 고아섬유 의 제조 방법
Ⓐ				

1980				
1982	→	4547210(미국) [AAA6] Siemens AG 유리 섬유 내 인출을 위한 모재는 필라멘트를 큐어링 하고 폴리실록산 및 헥테로 폴리실록산으로부터 필라 멘트나 테이프를 사출 성형함으로써 비교적 빠르게 생산	—	4921516(미국) [AAA7] Cselt-Centro Studi E Laboratori Telecomunicazioni S.p.A. MCDV기술에 의해 광섬유 프리폼 의 제조, 연속적인 구조의 열적붕 괴를 가지는 유리튜브 내부 도프 된 실리카 증의 코어 매트릭스의 제조
1983	→	4874416(미국) [AAA9]		

		SHIN ETSU CHEM CO LTD 큰 굴절률의 코어 부분으로 침착된 유리질 로드와 일치하는 광섬유로 석영 유리의 고품질 물질의 제조	
1984	→	1828850(일본) [AAA12] TORAY SILICONE CO LTD 부가반응경화형 실리콘 조성물로, 경화 시 수소가스 발생을 거의 제거한 것을 특징으로 하는 석영계 광통신 파이버 피복재 조성물을 제공	—
			4741752(미국) [AAA13] British Telecommunications plc 할라이드를 처리하는 방법, 예, 불소, 유리 합성물, 건조 산소를 가지는 혼합물의 용해 접촉으로 특징
1985	→	4755577(미국) [AAA15] TORAY SILICONE CO LTD 광통신 유리섬유를 위한 코팅 화학물은 20~50% 페닐 라디칼과 비닐을 가지는 유기폴리실록산으로부터 만들어지고, 개선된 단단함과 방출 특성	—
			4631114(미국) [AAA17] Siemens AG 바륨 이온을 포함하는 금속 불소 유리로부터 표면층의 제거 방법, 특히 광통신 기술을 위한 섬유 제조를 위해 사용되는 타입의 유리 로드(rod)
1986	→	4936650(미국) [AAA20] British Telecommunications plc 크리스탈라이트의 분산된 상과 연속적인 유리상으로 구성된 코어	—
			4842627(미국) [AAA21] Siemens AG 광통신 기술을 위한 드로잉 적외선 광파장 재킷과 코어를 함유하는 바륨 프리폼 제조 방법
1980			
1982			
1983			
1984			

1985

1986

4974933(미국) [AAA22]
British
Telecommunications plc
코어나 클래딩 또는 화학적 불순물의 콜로이드 입자를 가지는 연속 유리상을 형성

4935045(미국) [AAA23]
FUJIKURA LTD
복수의 유리봉 양단부를 고정하고, 유리봉 위에 유리분말을 퇴적해 코어나 유리봉을 소정 위치에 정확하게 배치

4854956(미국) [AAA24]
U.S. Philips Corp.
rod-in-tube에 의해 얻어진 유리의 클래딩과 코어를 가지는 광섬유의 제조방법

1988

1989

1990

Ⓐ

5282079(미국) [AAA26]
Pireli General plc
1,532nm 파장에서 신호 증폭을 위한 효과적인 광섬유 증폭기를 제공

4988162(미국) [AAA27]
MITSUBISHI CABLE IND LTD
가시광 영역에 있어서 내 방사선성이 우수한 이미지 스코프(scope)용 화상 전송에 적합한 멀티형 섬유

5058987(미국) [AAA30]
SUMITOMO ELECTRIC IND LTD
유리광섬유이고, 단단한 보호층이 유리 섬유에 바로 코팅되고, 그 중 압축력 F는 보호층에 의해 발생되고, 이것은 $-0.05\text{kg}\sim 0.05\text{kg}$ 범위로 하는 유리광섬유 제조방법

5000541(미국) [AAA25]
AT&T Bell Laboratories
가열된 유리체로부터 섬유를 생산하는 단계, 이 섬유를 가스와 접촉시켜서 상기 섬유에 피막을 형성시키는 단계로 이루어진 피복 광섬유 제조방법

5282257(미국) [AAA35]
Fuji Xerox Co., Ltd.
스타 커플러(star coupler)의 각 노드당의 단자 수를 줄이는 것과 동시에, 스타 커플러를 사용한 네트

		워크의 확장	
1991	→	5305137(미국) [AAA36] NEC CORP 내습성이 우수하고 고온 고습 조건하에서의 사용에 있어서 안정적인 특성을 갖는 광 절연체를 제조하는 방법을 제공	—
			5318612(미국) [AAA37] France Telecom 바의 다양한 온도는 오븐의 온도 또는 오븐에 대해 바의 상대속도 변화로 얻어지는 것을 특징으로 하는 광섬유 프리폼 제조 방법
1992	→	5203897(미국) [AAA34] Corning Incorporated 금속 산화물 불순물(dopant)이 그 을음 프리폼에 혼입되어지는 효율을 높이는 슈트레이 다운(soot lei down) 방법을 제공	—
			5338607(미국) [AAA40] CENTRAL GLASS CO LTD 희토류로 dope된 불소화 유리로부터 만들어진 코어를 포함하며, 코 어주위를 클래딩하는 산화유리와 불소산화유리 중에서 선택을 특징 으로 하는 광증폭 섬유용 프리폼
1993	→	5323404(미국) [AAA44] AT&T Bell Laboratories 새로운 고아섬유 장치(증폭기, 레 이저)로 장치에 하나 또는 그 이 상의 캐비티(cavity)가 달려있는 형 태	—
			5373578(미국) [AAA45] AT&T Corp. 유리 섬유에의 접착성이 충분히 높고, 균열(delamination)일 일어나 지 않고, 유리 섬유로부터의 박리 성을 향상하고 유리섬유상에 잔류 물을 남기지 않고 피복재를 박리 하기 위한 광섬유 피복용 첨가제 를 제공
⑧			

1988	→	5047076(미국) [AAA28] SIP-Societa Italiana per L-Esercizio Delle Telecomunicazioni P.A. 그을음 층을 배치, 이것은 선반에 의해 지지된 반응관 내부에서 실리
------	---	--

		카게 광섬유 프리폼의 코어를 형성	
1989	→	4962995(미국) [AAA29] GTE Laboratories Incorporated 광섬유 증폭기 시스템은 Er³⁺의 전자위상이 4 13/2에서 → 4 15/2의 파장에서 증폭	5093880(미국) [AAA31] FURUKAWA ELECTRIC CO LTD 코어와 클래딩을 포함하는 실리카계 유리 광섬유 및, 상기 카본 코팅 외부 표면에 전해 도금법을 수행하고, 상기 전해 금속은 상기 카본 코팅과의 고접착의 특성을 가지는 광섬유 케이블
1990			
1991	→	5351335(미국) [AAA38] NTT CORP 코어와 클래드간의 상대적인 굴절율차 Δn이 1.4% 이상, 또한 상기 코어유리가 그 코어유리의 25mol% 이하의 함유율로 PdF₂를 포함하는 것을 특징으로 하는 광 증폭기용 광섬유	5303318(미국) [AAA39] NTT CORP 코어를 가지고 클래딩은 코어의 외부주면을 도포하는 고입력 광섬유 제조단계
1992	→	5351317(미국) [AAA41] Telefonaktiebolaget L M Ericsson 파장 분할 다중화 신호로부터 소정의 1개 또는 복수의 파장의 광신호를 선택하는 간섭형 동조 가능 광학 필터를 제공	5367588(미국) [AAA42] Her Majesty the Queen in Right of Canada 굴절을 그레이팅(grating)은 특별히 설계되는 실리카 유리 위상 그레이팅 마스크를 이용하는 광섬유
1993			
1988			

1989	→	5062685(미국) [AAA32] Corning Incorporated 블로우(blow)되는 광섬유 적용에 특히 적합한 신규 피복을 가진 광섬유 및 광케이블	—	4974933(미국) [AAA22] British Telecommunications plc 코어나 클래딩 또는 화학적 불순물의 콜로이드 입자를 가지는 연속 유리상을 형성
1990				
1991				
1992	→	5495548(미국) [AAA43] Her Majesty the Queen in Right of Canada 약한 감광성의 광도파관의 일부를 가열하고, 이 가열이 가열되는 부분에 있어서 감광도에 관련되는 결함의 농도를 충분히 증가시키는 시간, 국소적으로 행해지는 것을 특징으로 하는 감광성을 증대시키는 광섬유의 제조법		
1993				

②				
1994	→	5656056(미국) [AAA46] Cselt-Centro Studi E Laboratori Telecomunicazioni S.p.A. 섬유의 클래드를 형성하는데 적당한 조성의 제1 불화물 유리의 외층과 섬유 코어를 형성하는데 적당한 조성의 제2 불화물 유리의 안층 관을 관용의 회전주형 기법으로 제작	—	5568583(미국) [AAA47] FURUKAWA ELECTRIC CO LTD 광섬유의 코어 반경 a, 파장분산 σ, 광송신 신호의 파장 λ, 파장분산 슬로프($d\sigma/d\lambda$)가 0이 되는 코어반경을 a_0로 하고, $d\sigma/d\lambda = 0.28\text{ps/nm}^2/\text{km}$가 되는 코어반경을 a_1으로 했을 때, $a_0 \leq a \leq a_1$의 범위 내에서 파장 분산 σ를 $\sigma \leq -$

			100ps/nm/km의 범위라고 한 파장 다중 통신용 분산 광섬유 분포형 광섬유
1996	→	5991486(미국) [AAA49] Cselt-Centro Studi E Laboratori Telecomunicazioni S.p.A. 희토류 원소의 도프(dope)되는 비 산화물 유리로부터 만들어지는 코어를 가지는 단일모드 능동 광섬유	
1997	→	6275638(미국) [AAA51] SUMITOMO ELECTRIC IND LTD 1.55μm 파장밴드에서 광신호 전파를 위한 분산 이동 섬유	3370905(일본) [AAA50] NTT CORP 광통신이나 광 정보처리 분야 등에서 사용되는 광섬유 접속에 적용 가능하며 내열성, 내습성 및 광부품과의 접속성 등이 우수한 광섬유의 스플라이싱법 (접속법)을 제공
1998	→	6307994(미국) [AAA53] 삼성전자 멀티 클래드 광섬유는 광을 도파하며 GeO₂-SiO₂로 이루어지는 코어 (F-SiO₂로 이루어지고 코어보다 굴절률이 낮으며 코어를 감싸는 내부 클래딩) 및 SiO₂로 이루어지고 코어보다 굴절률이 낮으며 내부 클래딩을 감싸는 외부 클래딩을 포함하는 것이 특징	
1999	→	6556758(미국) [AAA54] SUMITOMO ELECTRIC IND LTD 1530~1620nm파장 밴드에서 각각 으로부터 다른 파장을 가지는 광	6374027(미국) [AAA55] SUMITOMO ELECTRIC IND LTD 4광파 혼합 발생을 유효하게 억제할 수 있고 전송 손실이 작은 광

신호의 장거리 전송에 적합한 광
전송선

섬유 전송로

1994

→

5644670(미국) [AAA48]
TORAY IND INC
굴절을 분포를 가지는 석영계 유리
의 코어(core), rm 코어의 외주에 밀
착하고 설치되는 석영계 유리로 되
는 클래드(clad), 그 클래드 외주에
밀착하고 설치되는 폴리머 피복층으
로 구성되어지는 굴절을 분포형 광
섬유

1996

1997

→

6148125(미국) [AAA52]
삼성전자
광증폭 특성을 가지는 Ge-Ga-S계 유
리 조성물 및 유리 조성물을 이용하
는 통신용 광증폭 장치

1998

1999